

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-74504

(43) 公開日 平成9年(1997)3月18日

(51) Int.Cl.*	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 5/225			H 0 4 N 5/225	A

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願平7-228154	(71) 出願人	000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(22) 出願日	平成7年(1995)9月5日	(72) 発明者	安部 健志 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ ノン株式会社内
		(74) 代理人	弁理士 丹羽 宏之 (外1名)

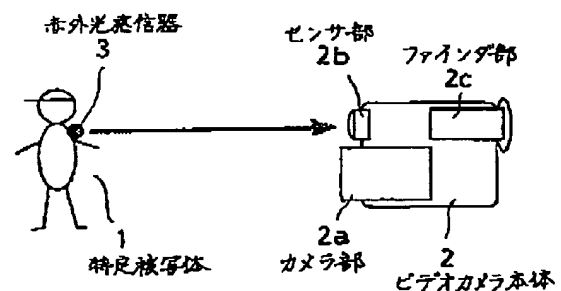
(54) 【発明の名称】 撮像装置

(57) 【要約】

【課題】 ビデオカメラ等の撮像装置において、例えば運動会等、大勢の同じような服装の人の居る中で自分の子供を撮りたい場合など、特定の被写体を熟練を要することなく狙うことのできる手段を提供する。

【解決手段】 このため、被写体像を画像信号に変換するビデオカメラ本体2と、特定被写体1側に赤外光発信器3を装着し、これからの発光赤外光の位置を検出するセンサ2bを有し、この位置検出力信号を画像信号に変換し、前記被写体像の画像信号と合成して、ファインダ2cに表示するよう構成した。

実施例の概略システム図



(2)

特開平9-74504

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 被写体像を画像信号に変換するための撮像手段と、前記被写体側に赤外光発信器を装着し、この赤外光発信器からの赤外光の位置を検出する手段とを有し、前記赤外光の位置検出手段の出力信号を画像信号に変換し、前記撮像手段により変換された画像信号と合成して、ファインダに表示することを特徴とする撮像装置。

【請求項2】 被写体像を画像信号に変換するための撮像手段と、前記被写体側に赤外光発信器を装着し、この赤外光発信器からの赤外光の位置を検出する手段とを有し、前記赤外光の位置に係わる情報をファインダに表示する撮像装置であって、前記赤外光の位置に係わる情報を、前記撮像手段により撮像された画像の周囲に表示することを特徴とする撮像装置。

【請求項3】 被写体像を画像信号に変換するための撮像手段と、複数の被写体側にそれぞれ複数の赤外光発信器を装着し、これら複数の赤外光発信器からの赤外光の位置を検出する手段とを有し、前記複数の赤外光の位置に係わる情報をファインダに表示する撮像装置であって、前記複数の赤外光発信器を検出し、前記ファインダに複数の位置に係わる情報を表示することを特徴とする撮像装置。

【請求項4】 請求項3に記載の撮像装置において、前記複数の赤外光発信器からの赤外光より、これら赤外光発信器の識別を検出する手段とを有し、前記ファインダに前記複数の赤外光発信器の識別に係わる情報を表示することを特徴とする撮像装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、被写体側に赤外光発信器を装着し、その赤外光を検出し、ファインダに位置の表示を行うビデオカメラ等の撮像装置に関する。

【0002】

【従来の技術】図16は、従来のカムコーダの一例の回路構成ブロックを説明するための図であり、同図において、4211はカメラの撮像部、4212は、撮像部4211からのアナログ信号をデジタル信号に変換するA/D変換回路、4213は、A/D変換回路4212のデジタル信号を処理するカメラ信号処理回路、4214は、この信号処理回路4213からのデジタル信号をアナログ信号に戻すD/A変換回路、4218は、信号処理回路4213からのデジタル信号を取り込み、様々な特殊効果に加工するためのデジタル特殊効果回路、4217は、信号処理回路4213と特殊効果回路4218を制御するマイクロコンピュータ（以下、“マイコン”と略す）である。

【0003】4216は、カメラ部の操作キーで、マイコン4217がその情報を読み取る。4220もマイコンであり、主にVTR全体のシステムコントロールを行

2

う。マイコン4220は、マイコン4217と通信を行っている。4219は、VTR部の操作キーで、マイコン4220がその情報を読み取る。

【0004】4215はビューファインダで、撮像部4211で撮像した画像を不図示の観察者が観察することが可能である。4222はVTRのメカ部、4221は、VTRメカ4222を制御するマイコンで、マイコン4220と通信を行っている。また4223はレコーダ信号処理回路で、D/A変換回路4214からのアナログ信号を処理し、電磁変換ブロック4224を経て、記録媒体（カセットテープ）4225に記録させる。記録媒体4225は、VTRのメカ部4222によって駆動される。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】以上のような、従来の撮像装置において、例えば運動会等、同じような服装で大勢の人が居る中で、自分の子供を撮りたい、といった特定の被写体を狙うことは実際は難しく、撮像装置ではなく、撮影者の熟練に負うところが多かった。

【0006】つまり、特定の被写体を撮像装置本体が認識し、その特定の被写体の位置を表示するようなことができないという問題点があった。

【0007】本発明は、以上のような局面にかんがみてなされたもので、識別し難い特別の被写体を、撮影者の熟練に依存することなく、撮像装置本体により狙うことのできる手段の提供を目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明の第1発明（請求項1）の撮像装置は、被写体像を画像信号に変換するための撮像手段と、前記被写体側に赤外光発信器を装着し、この赤外光発信器からの赤外光の位置を検出する手段とを有し、前記赤外光の位置検出手段の出力信号を画像信号に変換し、前記撮像手段により変換された画像信号と合成して、ファインダに表示することを特徴とするものである。

【0009】同じ目的を達成するために、本発明の第2発明（請求項2）の撮像装置は、被写体像を画像信号に変換するための撮像手段と、前記被写体側に赤外光発信器を装着し、この赤外光発信器からの赤外光の位置を検出する手段とを有し、前記赤外光の位置に係わる情報をファインダに表示する撮像装置であって、前記赤外光の位置に係わる情報を、前記撮像手段により撮像された画像の周囲に表示することを特徴とするものである。

【0010】同じ目的を達成するために、本発明の第3発明（請求項3）の撮像装置は、被写体像を画像信号に変換するための撮像手段と、複数の被写体側にそれぞれ複数の赤外光発信器を装着し、これら複数の赤外光発信器からの赤外光の位置を検出する手段とを有し、前記複数の赤外光の位置に係わる情報をファインダに表示する撮像装置であって、前記複数の赤外光発信器を検出し、前

50

(3)

特開平9-74504

3

記ファインダに複数の位置に係わる情報を表示することを特徴とするものである。

【0011】同じ目的を達成するために、本発明の第4発明（請求項4）の撮像装置は、前記複数の赤外光発信器からの赤外光より、これら赤外光発信器の識別を検出する手段を有し、前記ファインダに前記複数の赤外光発信器の識別に係わる情報を表示することを特徴とするものである。

【0012】

【作用】以上のような本発明構成により、特定の識別し難い被写体を、撮影者の熟練に負うことなしに、撮像装置本体により狙うことができるようになるため撮像装置の操作性が向上する。

【0013】

【発明の実施の形態】以下に本発明の実施の形態を、複数の実施例に基づいて説明する。

【0014】

【実施例】

（第1実施例）図1は、実施例の概略システムを示す図で、1は特定の被写体で、不図示の撮影者が、意図して特定の行いたい被写体である。2はビデオカメラ本体、3は赤外光発信器で、特定の被写体1に取り付ける。ビデオカメラ本体2は、カメラ部（撮像部）2aの他に、赤外光発信器3からの赤外光を受光するセンサ部2bを有し、赤外光発信器3の位置を検出し、ファインダ部2cに表示を行う。

【0015】図2は、本発明に係る第1の実施例の撮像装置の構成を示すブロック図で、1100はセンサユニットである。10は赤外光発信器、12は赤外発光ダイオード等の赤外発光素子で、駆動回路11により発光する。赤外光発信器10からの赤外光は、センサ部1101により検出し、1102は、センサ部1101からのアナログ信号をデジタル信号に変換するA/D変換回路である。1103は、A/D変換回路1102のデジタル信号を処理するセンサ信号処理回路である。追尾回路1104により赤外光発信器10の位置を判別し、表示回路1105によりファインダ部1215へ赤外光発信器10の位置すなわち、被写体1の位置の表示を行う。追尾回路1104には、撮像部（カメラ部）121よりレンズの焦点距離情報が通信されている。

【0016】図3は、本第1実施例のファインダ表示の説明図で、（a）図の201はファインダ表示部で、撮像部1211により撮影した映像を表示し、観察者は観察可能なものである。211はセンサ部の検出領域を示し、その検出領域は、撮像部1221による撮像領域より広い範囲を検出領域とする。1は特定の被写体で、赤外光発信器3を付けている。この時、特定の被写体1は、撮像部1211の撮像領域の外に居るので、観察者はファインダ表示部201で特定の被写体1を確認することはできない。

4

【0017】しかしこの時センサ部1101の検出領域で被写体1を捕らえているので、ファインダ表示部201に、特定の被写体方向表示201aを表示させ、特定の被写体1の位置方向を観察者に知らせる。本実施例によりセンサ部1101の検出領域は、撮像部1211による撮像領域より広い範囲を検出領域とするため、観察者は、ファインダから目を離すことなく、撮像領域外の特定の被写体1の位置方向も知ることが可能となり非常に操作性の良い撮像装置となる。

【0018】（b）図は、（a）図で示された方向に、撮像装置をパンニングし特定の被写体1を撮像部1211の撮像領域内に捕らえたところを表す。この時、被写体方向表示は201bのように変わり、特定の被写体1の位置を示す。

【0019】以上説明したように、特定の被写体1を撮像装置本体が認識し、その特定の被写体1の位置を表示することが可能となり、従来の撮像装置において、例えば運動会等、同じような服装で大勢の人が居る中で、自分の子供を撮りたい、といった特定の被写体1を狙うことが難しかったのに対し、撮影者の熟練に負うことなく、撮像装置本体により行えるため、極めて操作性の良い撮像装置を提供することができる。

【0020】また、本第1実施例により、特定の被写体がカメラ部の撮像領域内にあるかないかをファインダ表示を変えることにより、明確に特定の被写体位置を撮影者に知らせる。従来の撮像装置において、前記運動会の場合などに特定の被写体を狙うことが難しかったのに対し、撮影者の熟練に負うことなく、撮像装置本体により行えるため、極めて操作性の良い撮像装置を提供できる。

【0021】図4は、本第1実施例の動作シーケンスを示すフローチャートである。まず、ステップS101で電源が投入される。ステップS102に進んで図2のセンサ部1101で赤外光発信器10の赤外光を検出する。赤外光発信器10の赤外光が検出されなければ、ステップS105に進み、追尾回路1104からの制御信号により、表示回路1105はファインダ部1215には表示を行わない。

【0022】赤外光が検出されたならステップS103に進み、追尾回路1104により撮像部の撮影領域に入っているならば、ステップS104に進み、追尾回路1104からの制御信号により表示回路1105は、ファインダ画面に「位置表示」を行う。撮像部の撮影領域に入っていないならば、ステップS106に進み、追尾回路1104からの制御信号により、表示回路1105はファインダ画面に「方向表示」を行う。

【0023】図5は、本第1実施例の撮像部の構成図である。1250はレンズ部で、不図示の被写体を結像する。1260は撮像素子で、レンズ部1250から入射した光信号を電気信号に変換（光電変換）する。レンズ

(4)

特開平9-74504

5

部1250において、1251aは防振光学素子、1251bは、防振光学素子の位置を検出するセンサ、1251cは、防振光学素子を動かすアクチュエータである。1252aは、焦点距離を変える変倍レンズ、1252bはセンサで、変倍レンズ1252aの位置を検出する。1252cはアクチュエータで、変倍レンズ1252aを動かす。1253aは、露出を制御するアイリス、1253bはセンサで、アイリス1253aの位置を検出する。1253cはアクチュエータで、アイリス1253aを動かす。1254aはピントを合わせるフォーカスレンズ、1254bはセンサで、フォーカスレンズ1254aの位置を検出する。1254cはアクチュエータで、フォーカスレンズ1254aを動かす。各センサ1251b、1252b、1253b、1254bより、レンズ情報が出力される。

【0024】図6は、本第1実施例のセンサ部の構成図である。1270はレンズ部で、不図示の赤外光発信器より発光される赤外光を結像する。1280は赤外光検出素子で、レンズ部1270から入射した赤外光信号を電気信号に変換（光電変換）する。赤外光検出素子1280は、赤外領域に感度のあるエリア型の撮像素子であるCCDやBASIS等が適している。

【0025】図7は、本第1実施例の撮像部のレンズと、センサ部のレンズのそれぞれの画角を示す図である。301は、撮像部のレンズの広角側の画角、302は、撮像部のレンズの望遠側の画角であり、図5に示す変倍レンズ1252aにより広角側の画角301から、望遠側の画角302まで可変である。303は、センサ部のレンズの画角である。このように、センサ部の画角303は、撮像部の画角301より大きく設定されている。

【0026】よって図のように、赤外光発信器3を付けている特定の被写体1が、撮像部の画角から外れている場合、不図示の撮像装置の撮影者は、ファインダで特定の被写体1が見えなかったとしても、センサ部により赤外光発信器3の赤外光を捕らえているので、どの方向に特定の被写体1が位置しているのかを、ファインダの方向表示により確認することが可能である。

【0027】（第2実施例）図8は、本発明の第2の実施例のファインダ表示例の説明図である。220はファインダ表示部で、220aは、撮像部により撮影した映像を表示し、220bは、センサ部により検出した信号を画像変換した映像を表示している。

【0028】図9は、本第2実施例の撮像装置の構成を示すブロック図である。1100aはセンサユニットである。10は赤外光発信器、12は赤外発光ダイオード等の赤外発光素子で、駆動回路11により発光する。赤外光発信器10からの赤外光は、センサ部1101により検出し、1102は、センサ部1101からのアナログ信号をデジタル信号に変換するA/D変換回路である。1103は、A/D変換回路1102のデジタル信号を処理するセンサ信号処理回路である。

6

る。1103は、A/D変換回路1102のデジタル信号を処理するセンサ信号処理回路である。追尾回路1104により、赤外光発信器10の位置を判別し、表示回路1105によりファインダ部1215へ赤外光発信器10の位置すなわち、被写体1の位置の表示を行う。追尾回路1104には、撮像部1211よりレンズの焦点距離情報が通信されている。

【0029】1107はセンサ信号画像処理回路で、A/D変換回路1102のデジタル信号を画像に処理する。1106は、センサ信号画像処理回路1107から出力されたデジタル画像信号をアナログ信号に変換するD/A変換回路である。D/A変換回路1106からのセンサ部による画像信号は、画像合成回路1227により、D/A変換回路1214からの撮像部による画像信号と重畳され、ファインダ部1215に表示される。

【0030】また、この時、図7で説明したように、センサ部の画角303は、撮像部の画角301より大きく設定されていることにより、赤外光発信器3を付けている特定の被写体1が、撮像部の画角301から外れている場合でも、不図示撮像装置の撮影者はファインダで、特定の被写体1をセンサ部による画像によってファインダにより確認することが可能である。

【0031】以上説明した構成により、ファインダ部にて、図8に示すように、不図示の観察者は、撮像部により撮影している画像を確認しながら、従来のカムコーダであるならば視野外である画像を、センサ部による画像により観察可能となり、従来の撮像装置において、例えば前記のような運動会等で同じような服装で大勢の人が居る中で、自分の子供を撮りたい、といった特定の被写体を狙うことが難しかったのに対し、撮影者の熟練を負うことなく、撮像装置本体により行えるため、極めて操作性の良い撮像装置を提供し得る。

【0032】（第3実施例）図10は、本発明に係る第3の実施例のファインダ表示例の説明図である。230は、ファインダ表示部で、230aは、撮像部により撮影した映像を表示し、230bは、情報表示枠を示している。202a、202b、202c、202dはそれぞれ方向表示であり、この場合、202aの方向に特定の被写体がいることを示している。

【0033】図11は本第3実施例の撮像装置の構成を示すブロック図で、1100bはセンサユニットである。以下、前記第2実施例の図9における同一（相当）構成要素は同一符号で示す。10は赤外光発信器、12は赤外発光ダイオード等の赤外発光素子で、駆動回路11により発光する。赤外光発信器10からの赤外光は、センサ部1101により検出し、1102は、センサ部1101からのアナログ信号をデジタル信号に変換するA/D変換回路である。1103は、A/D変換回路1102のデジタル信号を処理するセンサ信号処理回路である。

(5)

特開平9-74504

7

【0034】追尾回路1104により赤外光発信器10の位置を判別し、表示回路1105より、画像合成回路1228へ入力され、撮像部による画像信号と重畳され、ファインダ部1215へ赤外光発信器10の位置すなわち、被写体の位置の表示を、図10の情報表示枠220bに行う。追尾回路1104には、撮像部1211よりレンズの焦点距離情報が通信されている。

【0035】以上説明したように、特定の被写体1を撮像装置本体が認識し、その特定の被写体の位置を表示することが可能となり、従来の撮像装置において、運動会等、同じような服装で大勢の人が居る中で、自分の子供を撮りたい、といった特定の被写体を狙うことが難しかったのに対し、撮影者の熟練を負うことなく、撮像装置本体により行えるため、極めて操作性の良い撮像装置を提供し得る。上述した構成によって、撮影した映像の周囲の情報表示枠に方向表示を行うことにより、観察者は、撮影した画像の観察を妨げられることなく、方向表示を確認可能となり、極めて操作性の良い撮像装置を提供し得る。

【0036】(第4実施例)図12は、本発明に係る第4の実施例の撮像装置の構成を示すブロック図で、1100cはセンサユニットである。以下、第2実施例の図9及び第3実施例の図11における同一(相当)構成要素は同一(相当)符号で示す。10a、10bは各赤外光発信器、12a、12bは赤外発光ダイオード等の各赤外光発光素子で、各駆動回路11a、11bにより発光する。赤外光発信器10a、10bからの赤外光は、センサ部1101により検出し、1102は、センサ部1101からのアナログ信号をデジタル信号に変換するA/D変換回路である。1103は、A/D変換回路1102のデジタル信号を処理するセンサ信号処理回路である。

【0037】追尾回路1104により各赤外光発信器10a、10bの位置を判別し、表示回路1105によりファインダ部1215へ各赤外光発信器10a、10bの位置すなわち、被写体1の位置の表示を行う。また追尾回路1104により各赤外光発信器10a、10bを判別し、名前表示回路1107によりファインダ部1215へ各赤外光発信器10a、10bの名前表示を行う。名前は、あらかじめ、名前表示回路に登録しており、本実施例では、便宜的に赤外光発信器10aに対しては「KEN」、赤外光発信器10bに対しては「KAO」と名付けてある。追尾回路1104には、撮像部1211よりレンズの焦点距離情報が通信されている。

【0038】図13は、本第4実施例の動作シーケンスを示すフローチャートである。まず、ステップS201で電源が投入される。ステップS202に進んで図12のセンサ部1101で各赤外光発信器10a、10bの赤外光を検出する。各赤外光発信器10a、10bの赤外光が検出されなければ、ステップS204に進み、追

8

尾回路1104からの制御信号により、表示回路1105は、ファインダ部には表示を行わない。赤外光が検出されたならステップS203に進み、各赤外光発信器10a、10bの識別を行う。

【0039】赤外光発信器10aの時はステップS205に進み、追尾回路1104により撮像部の撮影領域に入っているならば、ステップS206に進み、追尾回路1104からの制御信号により、表示回路1105はファインダ画面に「位置表示」を行う。続いてステップS207に進み、追尾回路1104からの制御信号により名前表示回路1107は、ファインダ画面に「KEN」表示を「位置表示」の上に行う。

【0040】撮像部の撮影領域に入っていないならば、ステップS208に進み、追尾回路1104からの制御信号により表示回路1105はファインダ画面に「方向表示」を行う。続いてステップS208に進み、追尾回路1104からの制御信号により名前表示回路1107はファインダ画面に「KEN」表示を「方向表示」の下に行う。

【0041】一方、ステップS203により、各赤外光発信器10a、10bの識別を行う。赤外光発信器10bの時はステップS210に進み、追尾回路1104により、撮像部の撮影領域に入っているならば、ステップS211に進み、追尾回路1104からの制御信号により表示回路1105はファインダ画面に「位置表示」を行う。続いてステップS212に進み、追尾回路1104からの制御信号により、名前表示回路1107は、ファインダ画面に「KAO」表示を「位置表示」の上に行う。

【0042】撮像部の撮影領域に入っていないならば、ステップS213に進み、追尾回路1104からの制御信号により、表示回路1105は、ファインダ画面に「方向表示」を行う。続いてステップS214に進み、追尾回路1104からの制御信号により、名前表示回路1107は、ファインダ画面に「KAO」表示を「方向表示」の下に行う。

【0043】図14(a)、(b)は、本第4実施例のファインダ表示例の説明図である。240はファインダ表示部、203a、203bは「方向表示」、204a、206aは名前表示である「KEN」表示、204b、206bは名前表示である「KAO」表示、205a、205bは「位置表示」である。1a、1bはそれぞれ特定の被写体で、それぞれ、図12で説明した各赤外光発信器10a、10bに該当する各赤外光発信器10a、10bを装着している。特定の被写体1a、1bは、図14(a)の説明を分かり易くするために、撮像部の画角の外に在ることを概念的に示すものである。

【0044】図14(a)は、図13のフローチャートで説明した各赤外光発信器10a、10bをそれぞれ認識し、かつ、それぞれ「方向表示」を行い、「KEN」

(6)

特開平9-74504

9

表示、「KAO」表示を行った。すなわちステップS208、ステップS209、ステップS213、ステップS214が行われた時のファインダ表示を示す図である。

【0045】図14(b)は、図13のフローチャートで説明した各赤外光発信器10a、10bをそれぞれ認識し、かつ、それぞれ「位置表示」を行い、「KEN」表示、「KAO」表示を行った。すなわちステップS206、ステップS207、ステップS211、ステップS212が行われた時のファインダ表示を示す図である。

【0046】図15(a)、(b)は、図12で説明した各赤外光発信器10a、10bのそれぞれの赤外光の発光パターンを示す図で、あらかじめ各赤外光発信器10a、10bの赤外光の発光パターンを変えることにより、追尾回路1104により、各赤外光発信器10a、10bはそれぞれを識別可能となる。

【0047】以上説明したように、本実施例により、特定の複数の被写体を撮像装置本体が認識し、その特定の複数の被写体の位置を表示することが可能となり、従来の撮像装置において、例えば前記のような運動会等、同じような服装で大勢の人が居る中で、自分の子供一人だけではなく、兄弟あるいは、知合いの子供を撮りたい、といった特定の複数の被写体を狙うことが難しかったのに対し、撮影者の熟練に負うことなく、撮像装置本体により行えるため、極めて操作性の良い撮像装置を提供可能である。

【0048】また本発明実施例により、あらかじめ、図14(a)のように、特定の被写体1a、1bは、それぞれ各赤外光発信器10a、10bを装着し、赤外光発信器が10aのときには、「KEN」表示を赤外光発信器が10bのときは、「KAO」表示を行うような構成により、複数の特定の被写体が、それぞれ認識可能となり、運動会等、同じような服装で大勢の人が居る中で、自分の子供一人だけではなく、兄弟あるいは、知合いの子供といった特定の複数の被写体の識別を行いながらの、撮影をすることが難しかったのに対し、撮影者の熟練に負うことなく、特定の複数の被写体の識別を行いながらの、撮影を撮像装置本体により行えるため、極めて操作性の良い撮像装置を提供し得る。

【0049】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、特定の被写体を撮像装置本体が認識し、その特定の被写体の位置を表示することが可能となり、従来の撮像装置において、例えば運動会等、同じような服装で大勢の人が居る中で、自分の子供を撮りたい、といった特定の被写体を狙うことが難しかったのに対し、撮影者の熟練に負うことなく、撮像装置本体により行えるため、極めて操作性の良い撮像装置を提供し得る。

【0050】本発明により、センサ部の検出領域は、カ

10

メラ部による撮像領域より広い範囲を検出領域とするため、観察者は、ファインダから目を離すことなく、撮像領域外の特定の被写体の位置方向も知ることが可能となり非常に操作性の良い撮像装置となる。

【0051】また、本発明により、特定の被写体がカメラ部の撮像領域内にあるかないかをファインダ表示を変えることにより、明確に特定の被写体位置を撮影者に知らせる。従来の撮像装置において、例えば運動会等、同じような服装で大勢の人がいる中で、自分の子供を撮りたい、といった特定の被写体を狙うことが難しかったのに対し、撮影者の熟練に負うことなく、撮像装置本体により行えるため、極めて操作性の良い撮像装置を提供可能となる。

【0052】また、本発明により、ファインダ部にて観察者は、撮像部により撮影している画像を確認しながら、従来のカムコードであるならば視野外である画像を、センサ部による画像により観察可能となり、前記同様の運動会等の事例において、撮影者の熟練に負うことなく、特定の被写体を狙うことが撮像装置本体により行えるため、極めて操作性の良い撮像装置を提供可能となる。

【0053】また、本発明により、特定の被写体を撮像装置本体が認識し、その特定の被写体の位置を表示することが可能となり、上記と同様の事例において、特定の被写体を狙うことが撮影者の熟練に負うことなく、撮像装置本体により行えるため、極めて操作性の良い撮像装置を提供可能となる。上述した構成によって、撮影した映像の周囲の情報表示枠に方向表示を行うことにより、観察者は、撮影した画像の観察を妨げられることなく、方向表示を確認可能となり、極めて操作性の良い撮像装置を提供可能となる。

【0054】また、本発明により、特定の複数の被写体を撮像装置本体が認識し、その特定の複数の被写体の位置を表示することが可能となり、前記と同様の事例において特定の複数の被写体を狙うことが撮影者の熟練に負うことなく、撮像装置本体により行えるため、極めて操作性の良い撮像装置を提供可能となる。

【0055】また本発明により、複数の特定の被写体が、それぞれ認識可能となり、前記のような事例において特定の複数の被写体の識別を行いながらの撮影をすることが撮影者の熟練に負うことなく、特定の複数の被写体の識別を行いながらの撮影を撮像装置本体により行えるため、極めて操作性の良い撮像装置が提供可能となった。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施例の概略システム図

【図2】 第1実施例の撮像装置の構成ブロック図

【図3】 第1実施例のファインダ表示例

【図4】 第1実施例の動作シーケンスフローチャート

【図5】 第1実施例の撮像部の構成図

(7)

特開平9-74504

11

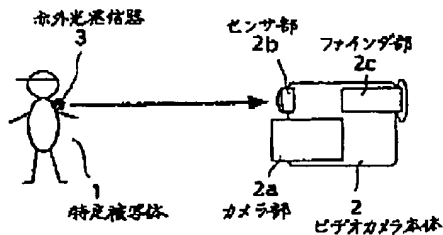
12

- 【図6】 第1実施例のセンサ部の構成図  
 【図7】 第1実施例の撮像部／センサ部の各レンズの画角  
 【図8】 第2実施例のファインダ表示例  
 【図9】 第2実施例の撮像装置の構成ブロック図  
 【図10】 第3実施例のファインダ表示例  
 【図11】 第3実施例の撮像装置の構成ブロック図  
 【図12】 第4実施例の撮像装置の構成ブロック図  
 【図13】 第4実施例の動作シーケンスフローチャート  
 【図14】 第4実施例のファインダ表示例  
 【図15】 第4実施例の各赤外光発信器の発光パターン図  
 【図16】 従来のカムコーダの一例の回路構成を示すブロック図  
 【符号の説明】  
 1 特定被写体  
 2 ビデオカメラ本体  
 2a カメラ部（撮像部）  
 2b センサ部

- \* 2c ファインダ部  
 3, 10, 10a, 10b 赤外光発信器  
 201, 220, 230, 240 ファインダ表示部  
 1100, 1100a, 1100b, 1100c センサユニット  
 1101 センサ部  
 1211 撮像部  
 1212 A/D変換回路  
 1213 カメラ信号処理回路  
 1214 D/A変換回路  
 1215 ファインダ部  
 1216 カメラ操作キー  
 1217, 1220, 1221 マイコン  
 1218 デジタル特殊効果回路  
 1219 VTR操作キー  
 1222 VTRメカ  
 1223 レコーダ信号処理回路  
 1224 電磁変換回路  
 1225 記録媒体  
 \*20 1226 電源スイッチ

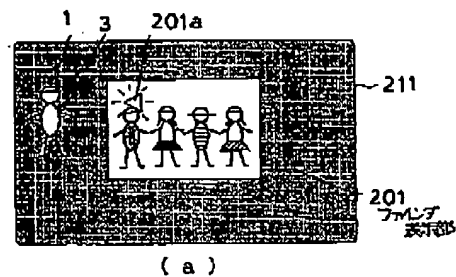
【図1】

実施例の概略システム図

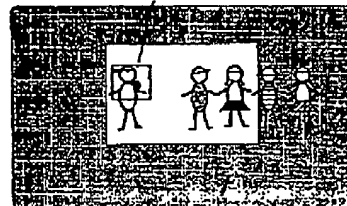


【図3】

第1実施例のファインダ表示図例

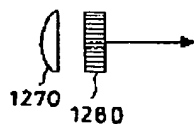


201b



【図6】

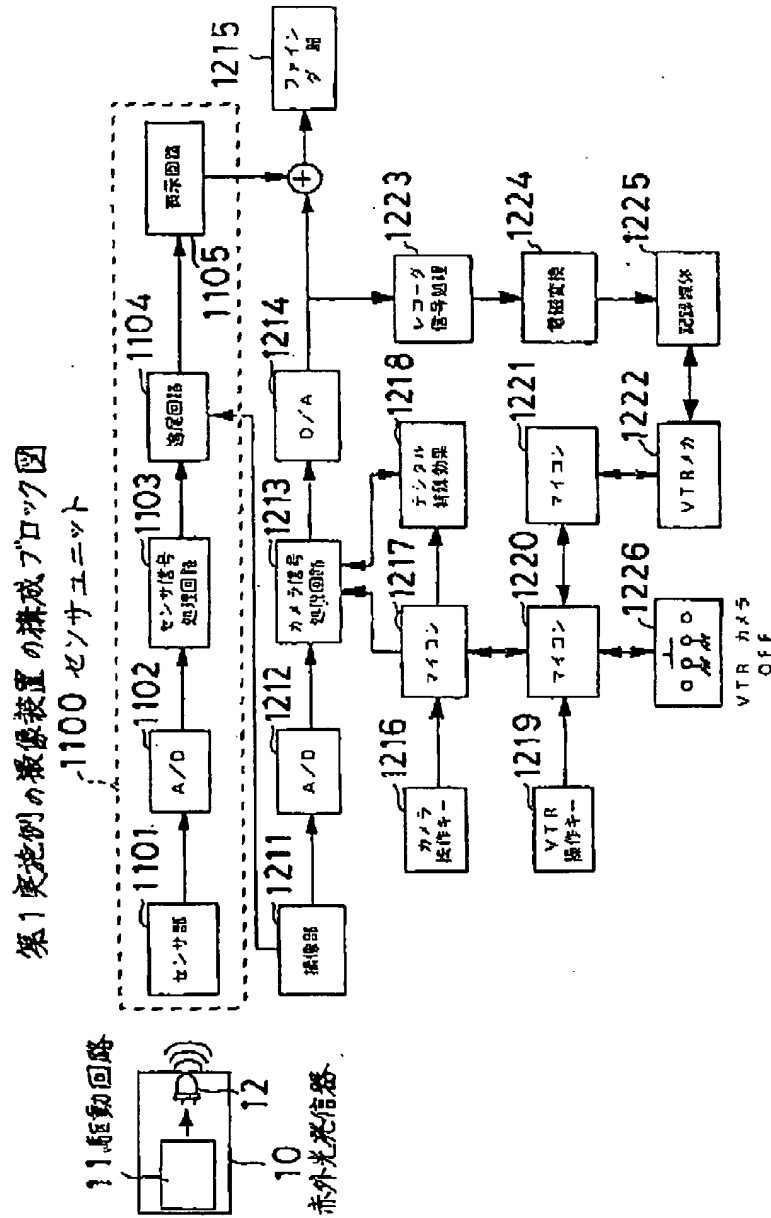
第1実施例のセンサ部の構成図



(8)

特開平9-74504

【図2】



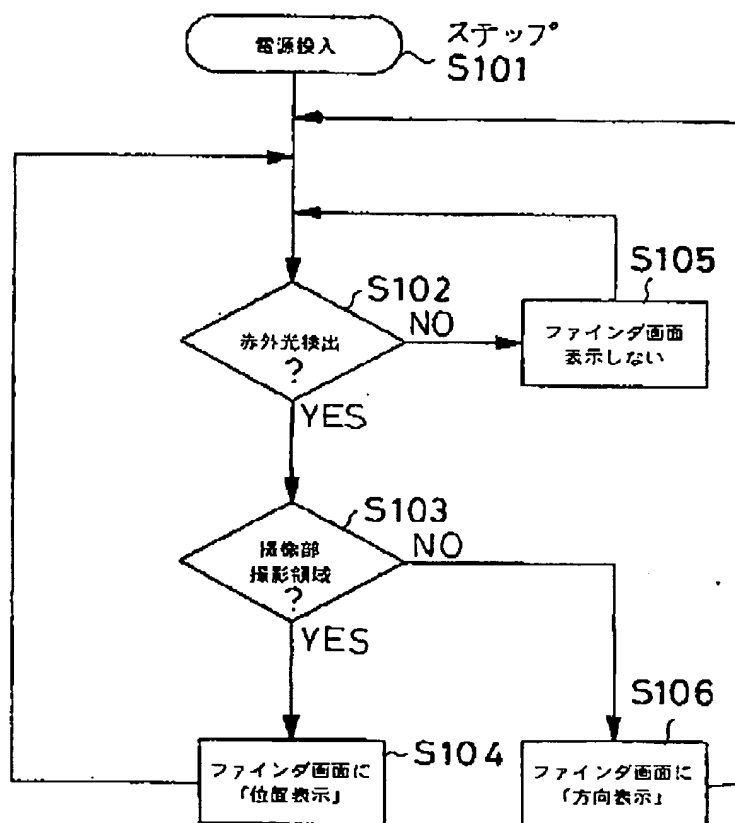


(9)

特開平9-74504

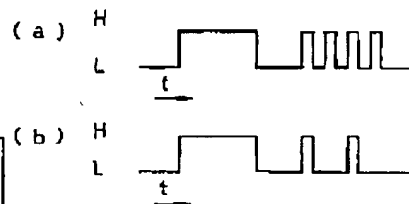
【図4】

第1実施例の動作シーケンスフローチャート



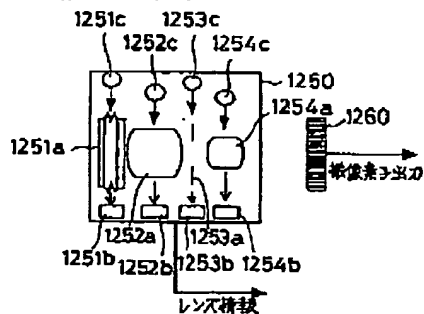
【図15】

第4実施例の各赤外光検出器の発光パターン図



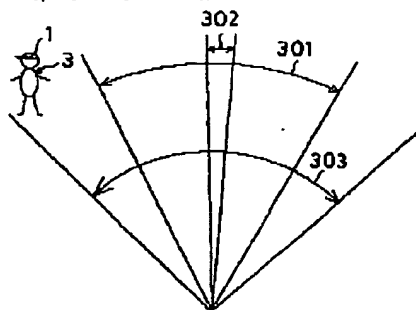
【図5】

第1実施例の撮像部の構成図



【図7】

第1実施例の撮像部/センサ部の各レンズの画角

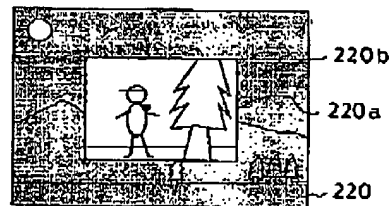


(10)

特開平9-74504

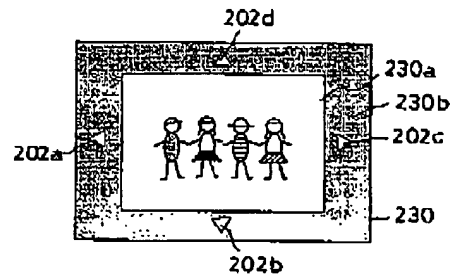
【図8】

第2実施例のファインダ表示例



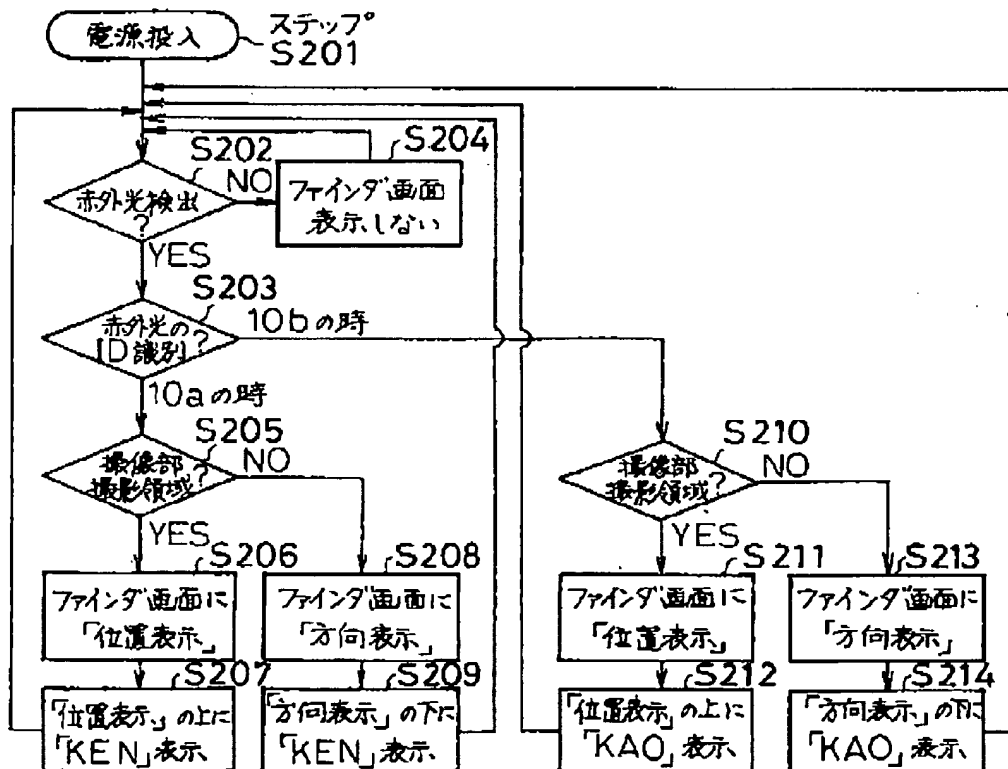
【図10】

第3実施例のファインダの表示例



【図13】

第4実施例の動作シーケンスフローチャート



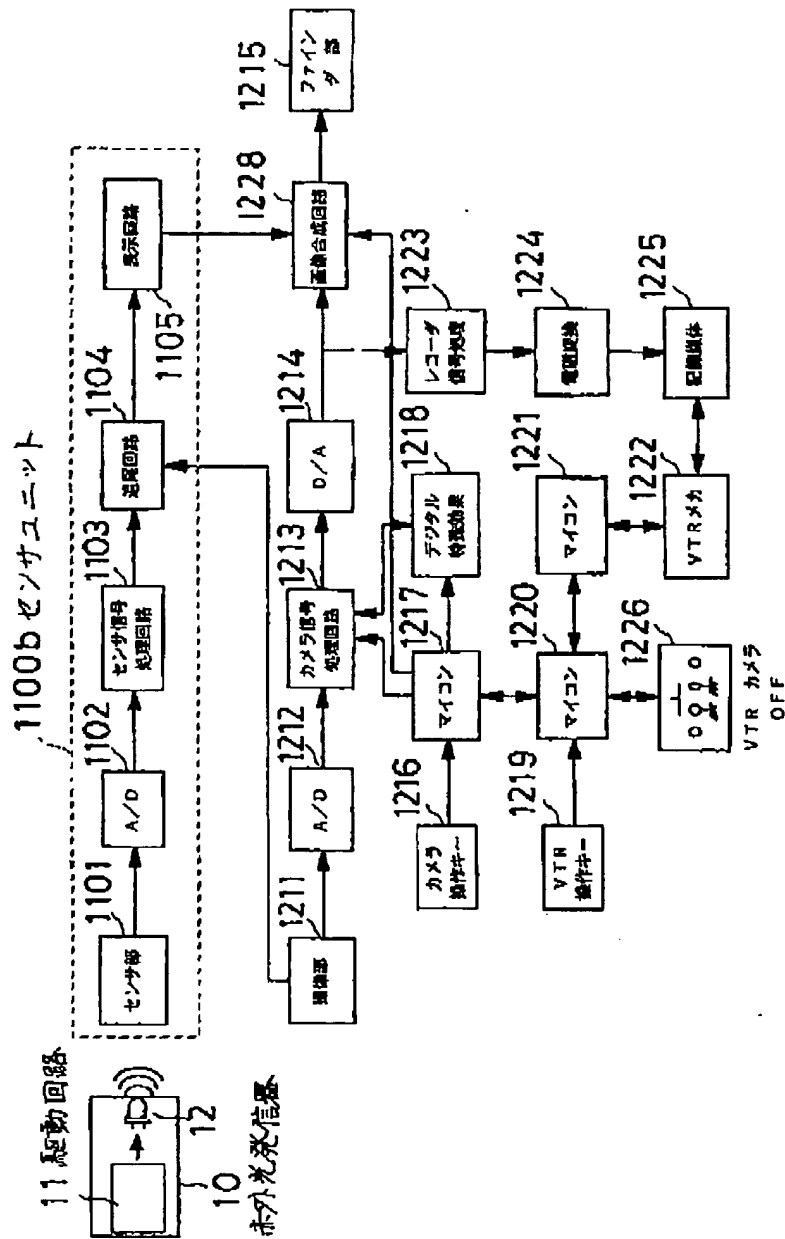


(12)

特開平9-74504

【図11】

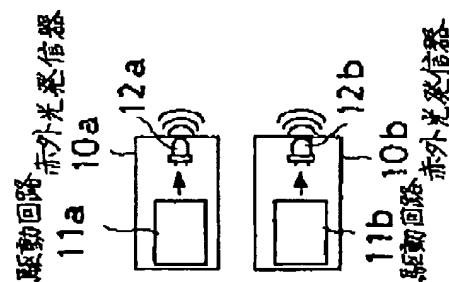
第3実施例の撮像装置の構成ブロック図



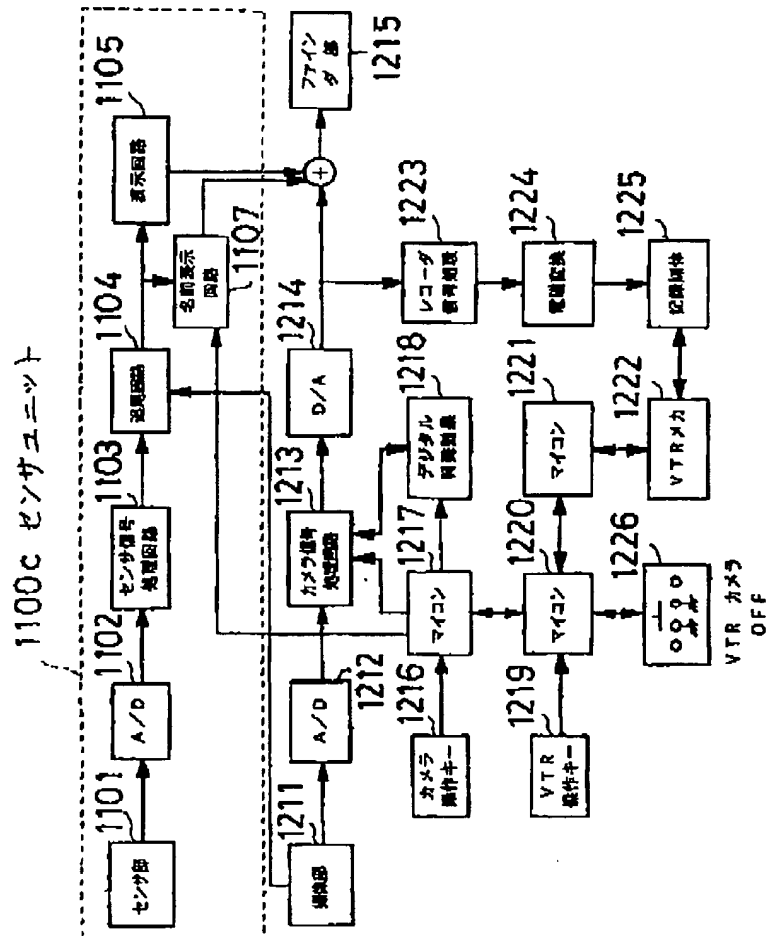
(13)

特開平9-74504

第4実施例の撮像装置の構成ブロック図



【図12】

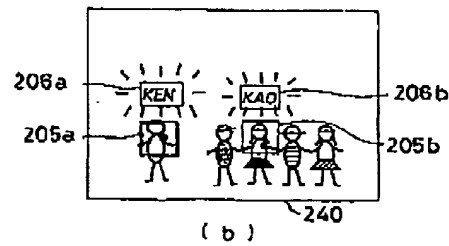
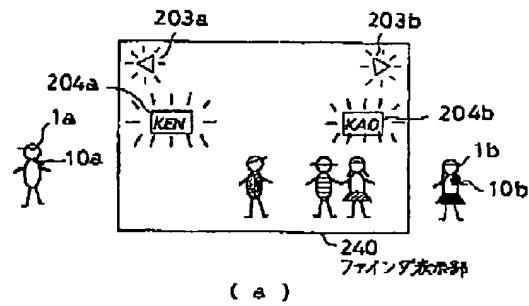


(14)

特開平9-74504

【図14】

第4実施例のファインダ表示例



(15)

特開平9-74504

【図16】

従来のカムコーダの一例の回路構成ブロック図

